Lane Medical Library

Inaugural - Abhandlung

über

den Nutzen der Milz.

Von

Ferdinand Gellhaus

aus Schöttmar im Fürstenthum Lippe.

Mit

Bewilligung der medizinischen Fakultät.

Würzburg.

Gedruckt bey Franz Ernst Nitribitt, Universitäts-Buchdrucker, 1817.

Sr. Hochwohlgeboren

Herrn d'Outrepont,

Dr. der Medizin, k, baierischem Medizinalrathe, ordentlichem Professor der Medizin und Entbindungskunst zu Würzburg

u. s. w. u. s. w.

seinem innigst verehrtem Lehrer und Freunde

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41385905_0073

Vorrede.

Ursprünglich war diese kleine Schrift ein Accessit von einer Preisaufgabe der Göttinger medizinischen Fakultät über die Pathologie der Milz! jetzt möge sie hinzukommen zu den vielen anderen Schriften über die Funktion der Milz, wovon noch keine den wahren Preis errungen hat. Sie hilft nun einem Erfordernifs ab bey meiner Inauguration, hilft also mit einweihen. Als Konkurrenzschrift der Göttinger Herausgabe war sie in lateinischer Sprache und von gröfserer Ausdehnung: da ich aber jetzt einsehe, dafs vieles daraus wegfallen kann, und vieles darin verändert werden mufs, so erscheint sie in einer andern Ge-

stalt. Die Verbesserungen darin sind theils aus meinem weitern Nachsuchen über die muthmafsliche Funktion der Milz, theils aus dem Studium am Krankenbette, so wie aus schriftlichen und mündlichen Belehrungen, hervorgegangen. Uebrigens gestehe ich mir gern, das aus der ganzen Untersuchung nichts hervorgeht; weil wir die Funktion eines Organs nicht eher ausmitteln können, bis wir sein Leben überhaupt kennen; und ist das Leben eines einzelnen Organs ein anderes, als das des ganzen Organismus? Uebrigens habe ich mich sehr bemüht, die Beziehungen der Milz zu einzelnen Organen und zum ganzen Organismus zu zeigen, um dadurch wenigstens auf ihre Wichtigkeit aufmerksam zu machen.

Einleitung.

Den Nutzen oder die Funktion der Organe auszumitteln wird wohl stets ein vergebliches Bemühen bleiben, und vielleicht so lange, als wir den Lebensprozeſs selbst noch nicht kennen. Ein jedes Organ führt sein eigenes Leben im Organismus, wie dieser in seiner Aussenwelt. Dieſs Leben und die Relation der einzelnen Organe zum Ganzen bestimmen ihre Funktion; nicht aber die Sekretionen mancher, welche nur die mehr gebrochene Kraft darstellen, die das Organ bildete: die Sekrete rühren, nach Kielmaier, vielleicht nur her von der ungleichen Synthese negativer und positiver Kräfte. Sie sind ferner Produkte der Organe, die also keine Funktion anzeigen hönnen. Das Organ fehlt oft, und doch erscheint das Secretum, z. B. wo sich der Urether ins Zellgewebe des Unterleibs senkt, und

von da den Harn aufnimmt, wenn die Niere fehlt, oder wo der Urin bey verstopften Uretheren aus dem Nabel oder andern Theilen ausschwitzt, wo das Zellgewebe bey verstopften Gallengängen oder Leber, den Gallenstoff absondert u, s. w.

Dieſs geschieht zwar oft in Krankheiten; ellein diese sind ja auch nicht wie dernatürlich, sondern nur ein ungewöhnliches Leben, gleichsam eine Bastardzeugung, die, weil sie nicht in dem planetaren Verhältnisse begründet ist, nicht als gewöhnlich bestehen hann. Im allgemeinen läfst sich der Nutzen der Milz eben so gut ausmitteln, als der des Gehirns, der Lungen und der meisten andern Organe, den wir eigentlich auch nicht kennen: wissen wir z. B., wie das Gehirn, als Vermittler zwischen Geist und Leib, wirkt? kennen wie genau die Exkrete der Lungen, und wie diese auf die Veränderungen des Bluts wirken? Die Milz verändert ebenfalls das Blut nur auf eine entgegengesetzte Weise; ist dieſs aber deſswegen weniger nützlich?

Daſs sie ausgeschnitten und fehlen hann, beweist nicht ihre Entbehrlichkeit im

Körper; dagegen beweist ihre Fortdauer während des ganzen Lebens und ihr Daseyn in noch ziemlich niedrigen Organismen, ihren Nutzen. Nützte sie nicht während des ganzen Lebens, so würde sie verschwinden, wie die vasa umbilicalia, glandula Thymus etc,

---

Struktur und Lage der Milz.

Die Milz ist in ihrem innern und äufsern Baue, so wie in ihrer Lage sehr veränderlich. Meistens ist sie ovalrund, oft in Lappen eingetheilt; oft findet man sogar mehrere kleine Milze im Netze zerstreut. Ihre Lage ist zwischen dem Magen, Pancreas, Zwerchfell, der linken Niere in dem hintern Bauchfell der linken Seite; oft liegt sie dem Magen näher, oft der Niere; zuweilen ist sie in der rechten, und die Leber in der linken Seite,

Die Farbe der Milz so wie ihre innere Struktur wechselt sehr; daher ist sie oft bläulich, grau, roth, schwarz; jedoch scheint die dunkelgraublaue Farbe die natürliche zu seyn. Das Gewicht derselben

ist 1/2 bis 1 lb., in krankhaften Zuständen, in denen sie sehr häufig sich befindet, wigt sie wohl 6 bis 20 lb.

Die innere Struktur derselben liegt in der Mitte zwischen Leber und Lungen (besonders denen des Foetus), sie nähert sich dem Baue der conglomerirten Drüsen, und ist mehr Drüse, so wie die Leber mehr Blutgefäfs. Die Arterien derselben scheinen nicht unmittelbar in die Venen überzugehen, sondern letztere nehmen ihr Blut aus einem Complex von kleinen Gefäfsen, worin diese zwar nicht ganz deutlich mehr sind, sondern vielmehr in ein Parenchyma verwandelt zu seyn scheinen, was mit dem Zellgewebe der Milz fast zusammenschmilzt; fast wie in den Lungen des Foetus. Zellen sind jedoch in der Milz, die nur bey der Einspritzung durch die Venen verschwinden.

Bläst man die Milz durch die Venen auf, so wird ihre Farbe hellroth, wie die Lungen des Foetus beym ersten Athmen; das beweist noch mehr die Aehnlichkeit derselben mit den Lungen.

Im Zellgewebe derselben befindet sich

eine lymphatische Feuchtigkeit, die sich auch in den Foetuslungen vorfindet, selbst der Blutumlauf scheint in beyden nicht verschieden zu seyn.

Der krankhafte Zustand der Milz scheint noch mehr für ihre Aehnlichkeit mit den Lungen zu sprechen; denn die ungeheuren Anschwellungen derselben in kurzer Zeit findet man sonst nur in entzündeten Lungen. Der Gegensatz beyder Organe tritt jedoch erst nach der Geburt auf.

Die Arterie der Milz, die aus der Coeliaca kommt, ist verhältnifsmäfsig sehr grofs, und die Vene noch mehr; Nerven hat sie wenige. dagegen aber viele lymphatische Gefäfse, welche aus ihrem Zellgewebe entspringen.

Manchmal nähert sich die Milz in ihrem Baue mehr der Leber, vorzüglich in krankhaften Umständen, wo man oft ein Stück Milz nicht von einem Stücke Leber unterscheiden kann; eben so die tuberkulöse Lunge.

Beziehungen der Milz zum ganzen Organismus und zu einzelnen Systemen desselben.

Betrachtet man die natürlichen Abtheilungen des menschlichen Körpers, so scheinen uns besonders zwey deren sehr wichtig, weil sie antagonistisch auf einander einwirken, nämlich die obere gegen die untere, und die eine Seite gegen die andere.

Zu der ersten macht das Zwergfell die Scheidewand. Das Gehirn wirkt antagonistisch gegen das Unterleibsgehirn (plexus solaris), das Herz gegen die Pfortader, die Lungen gegen Leber und Milz; warum haben wir zwey Lungen, und nicht zwey Lebern?

Der untere Mensch ist ein Wasserthier (eine Amphibie), der obere ein Luftthier (Vogel). So wie in den Lungen Luft componirt und decomponirt wird, so in Leber und Milz das Wasser, die Milz athmet gleichsam Wasser. Das wird weiter unten näher gezeigt werden.

Die combustiblen Snbstanzen werden durch den Magen in den Körper aufgenom-

men , die verbrennenden aber durch die Lungen , wodurch der chemische Gegensatz erwächst. Je vollkommener der Gegensatz zwischen Bauch und Brust ist, desto vollkommener auch das Leben und die Gesundheit.

Man übersehe aber auch nicht den mechanischen Gegenzatz beyder Höhlen; dafs nämlich die eine verengert wird, durch die Erweiterung der anderen. Die Krankheiten des Unterleibs würden gewifs seltener seyn, wenn die Respiration gehörig geübt würde. Man übersehe ferner nicht die Anstrengungen des Geistes, welche die Respiration vermindern, die Brust nach und nach zusammen fallen lassen, und dadurch Unterleibskrankheiten vermitteln.

Die Milz ist beym weiblichen Geschlechte kleiner, als beym männlichen, welches mit der kleinern weiblichen Brusthöhle übereinstimmt: es scheint, als wenn diefs eine Mitbedingung zur Menstruation sey, so wie bey den Männern leicht Hämorrhoiden entstehen bey sitzender Lebensart, wo die Respiration nicht geübt wird, die Lungen scheiden hier zu wenig Kohlenstoff aus dem Blute, und dieser

mufs andere Auswege suchen, daher das verkohlte Hämorrhoidal- und Menstruationsblut. Ferner scheint die Fettleibigkeit der Weiber und sitzender Männer einestheils davon abzuhängen. Die Milz trägt hier nicht zur Gallensekretion so viel bey, und daher ihr Beytrag zur Fettbildung: Thiere, denen die Milz ausgeschnitten, werden leicht fett Bey den fettleibigen Castraten sind Leber und Milz verkleinert gefunden worden. Weiber, denen die Menstruation stockt, leiden oft an vergröfserter Milz. Die Krankheiten der Milz bewirken oft Chlorosis, Hydrops und Störungen in der Menstruation, besonders Menstruatio erronea. Die Leber und Milz leiden meist gleichzeitig. Ist die Milz klein und verhärtet, so pflegt die Leber grofs und tumeszirend zu seyn, und umgekehrt, welches Morgagni besonders gezeigt hat. Das ist sehr begreiflich, weil, je weniger Blut nach der Milz geht, desto mehr nach der Leber strömen mufs: so wie die Entstehung des einen dieser Organe, die Bildung des anderen nothwendig machte (wegen der Paarvertheilung der Gefäfse im Körper), da keins von beyden ein Cen-

tralorgan ist, Manche Physiologen sehen dieſs als den einzigen Nutzen, oder vielmehr als Bedingung der Existenz der Milz an. Diese Theilung des Körpers in die rechte und linke Hälfte zeigt sich, so wie im Ganzen, in allen Organen; sogar der Magen ist in zwey Theile getheilt; bey Hasen und Pferden ist das sehr deutlich, und auch bey Menschen findet es Statt; in dem Berliner Museum finden sich einige schöne Beweise dafür. Man sehe hierüber auch unsers berühmten Döllingers Ansichten in der Dissertation von Vogorides, über die Verdauung. In dem Saccus coecus befinden sich besonders die flüſsigern Theile und in dem Pförtnertheile die festern. Die Milz ist mehr zur Entzündung geneigt, als die Leber, weil sie an der irritablen linken Seite liegt; vielleicht auch weil sie kein Secretum liefert, wie die Leber, welche sich gleichsam dadurch entladen kann: daher zeigt diese auch so sehr wenig Neigung zur Entzündung. Die Krankheiten der Milz sind wenig schmerzhaft; daher kann sie fast ganz durch Entzündun zerstört werden, ohne daſs der Mensch viel davon empfindet, ausgenom-

men die Verstimmungen des Geistes, welche beständige Begleiter der Milzkrankheiten zu seyn scheinen. Die Milz leidet übrigens häufig in typhosen Fiebern, und Horn glaubt, sie sey selten frey in denselben. Die Beziehungen der Milz zum Magen, zur Urinsekretion und zur Bereitung der Galle verdienen einer besondern Erwähnung. Die enge Verbindung des Magens mit der Milz scheint schon an diese Relation hinzudeuten. Der Einfluss des Magens auf die Milz ist:

1) *Mechanisch.* Der volle Magen drückt auf die Milz, und treibt das Blut aus ihm nach der Pfortader. Diese Aktion geschieht zu der Zeit, wo die Absonderung der Galle so nöthig ist, um den, bald in den Zwölffingerdarm kommenden Chymus zu scheiden. Wenn der Magen leer ist, so ist die Milz mit Flüssigkeit angefüllt, gleichsam als wenn sie diese zur künftigen Gallenbereitung aufbewahrte. Bey Menschen, die in einigen Tagen nichts gegessen und getrunken hatten, fand man die Milz grofs, klein hingegen bey denen, die schnell nach der Mahlzeit starben.

2) *Chemisch.* Während der Digestion im Magen und Zwölffingerdarm, fliefst, nach Bichat, mehr Galle zum Chymus, als zu einer andern Zeit, oder bey leerem Magen und Duodenum. Die Natur bereitet immer schon künftige Prozesse vor, durch vorhergehende; sie trennt die Gegensätze, um das Leben zu erhöhen, und um durch die nachherige Vereinigung bestimmte Zwecke sicher zu erreichen: so trennt sie im Magen und Milz den Sauerstoff und Wasserstoff, um sie nachher durch die Leber wieder zu vereinigen. Der Magensaft enthält bekanntlich viel Sauerstoff, die Flüssigkeit in der Milz viel Wasserstoff; aus diesem wird die wasserstoffhaltige Galle bereitet, welche im Zwölffingerdarm mit dem Magen- und Bauchspeicheldrüsensaft sich neutralisirt. Das Pankreas scheint einen wahren Gegensatz, in Hinsicht der Function, gegen die Milz zu bilden. Merkwürdig ist noch, dafs nach Authenrieth, die Milz und die vasa brevia mehr anschwellen, wenn ein saurer Magensaft abgesondert wird. Dafs das Milzblut zur Bereitung der Galle diene, scheint keinem Zweifel unterworfen zu seyn, wenn man bedenkt, dafs die Galle

klebrigter, dickligter und von hellerer Farbe abgesondert wird bey Thieren, denen man die Milz ausgeschnitten hat; dafs diese Thiere leicht fett werden, was sich sehr gut mit verminderter Gallenbereitung reimt; dafs Fourcroy aus Wasser und Blut, welches er zusammen kochte, eine der Galle ähnliche Substanz bereitete.

Die Milz nimmt die Feuchtigkeiten aus dem Magen unmittelbar auf, der Pfört. ner mag unterbunden seyn, oder nicht; die genossenen Flüssigkeiten befinden sich bald in den Zellen der Milz, worüber E. Home viele Versuche angestellt hat: sie scheint gleichsam Wasser zu athmen. Hieraus erklärt sich auch das Zusammenfallen desselben bey wenigem Genufs von Flüssigkeit. Waren die Homeschen gefärbten Dinge ohne Flüssigkeit in den Magen gebracht, so fand er sie nicht in der Milz, mit Flüssigkeit aber bald. sE geht aber nicht blos Flüssigheit von dem Magen zur Milz, sondern es scheint wirklich Wasser, zwischen Magen und Milz, zersetzt zu werden; denn das Milzblut verhält sich gerade so, als wenn Wasserstoff dem Blute beygemischt wird; ferner spricht dafür der Magensaft und der Spei-

chel der Bauchdrüse, die vorwaltenden Sauerstoff enthalten. Hieraus erklärt sich auch, warum die Flüssigkeiten im blinden Sack des Magens verweilen, und nicht zum Pförtner gehen. Für die Zersetzung des Wassers sprechen auch die Blasen, welche oft im Schleim des Magens erscheinen, und welche, nach Authenrieth's Versuchen, Wasserstoffgas enthalten; woher kann das anders kommen, als aus der Zersetzung des Wassers? dann denke man an die Fettbildung im Körper, wozu viel Wasserstoff gebraucht wird, der doch aus dem Wasser geschieden werden muſs. Bey Krankheiten der Milz schwitzt oft ihr Zellgewebe voll von einer fettartigen Substanz wie das übrige Zellgewebe des Körpers; die Häute sind bey beyden serös, so wie überhaupt die Fettbildung nur in serösen Häuten zu geschehen scheint: diese sind aber auch gleichfalls die Mutter des Wassers. Die Galle weicht in ihren Bestandtheilen nicht sehr ab vom Fett, ausser daſs sie mehr Kohlenstoff enthält, und dieser scheint aus dem Wasserstoff mit etwas Sauerstoff verbunden, zu bestehen, wie es aus der Bildung desselben in der Pflanzenwelt hervorgeht. Die Zersetzung des

Wassers beweist ferner das Erscheinen des flüssigen Laugensalzes im Körper. Die Natur trennt und verbindet beständig, und bewirkt dadurch Leben, ohne uns in ihr Laboratorium schauen zu lassen. Noch ist übrig die Relation der Milz zu den Harnwerkzeugen. Sie scheint einen Wegweiser zu versprechen zu den lange vergebens gesuchten geheimen Wegen vom Magen nach der Harnblase, Home fand die mit Rhabarber gefärbten Flüssigkeiten, die er in den Magen brachte, bald wieder; er untersuchte das Blut, und fand die Substanzen besonders im Milzblute, und etwas in der Leber, aber nicht in dem Blute anderer Theile. Das beweist, dafs sie nicht durch die Arteria renalis, sondern durch die Milz zu den Nieren und Harnblase kommen: durch welche Wege der Eiter aus einem Fufsgeschwüre nach den Lungen und Augen kommt, und aus letztern wieder (ohne) Nachtheil des Organs) verschwindet, wenn die Sekretion am Fufse wieder anfängt? Vielleicht vertritt die Milz hier die Venen, welche, nach Jacobson, bey Amphibien und Vögeln von der hintern Hälfte des Körpers kommen und zur Niere gehen, um

zur Sekretion des Harns zu dienen: die grofse Venosität des Milzblutes, so wie die Menge des in ihm enthaltenen Wassers, sprichr sehr für diese Meinung. Oder ob vielleicht durch einen galvanischen Prozefs das Wasser, zwischen Magen, Milz und Nieren, zersetzt und wieder zusammen gesetzt wird?

Von den Krankheiten der Milz.

Die Milz nimmt bedeutenden Antheil an den Veränderungen des Körpers durch das Wachsthum und die Abnahme desselben. Als Unterleibsorgan richtet sie sich vorzüglich nach den Veränderungen im Nervensystem. So wie diefs nach vollendetem Wachsthum, die Herrschaft übernimmt, zeigen sich auch vorzüglich die Krankheiten der Milz und Leber. Obgleich die Milz an der irritableren linken Seite liegt, so kommt sie doch in Hinsicht ihrer Unempfindlichkeit und leichter Ausdehnbarkeit, sehr mit den Venen überein. Nach vollbrachtem Wachsthum vermehrt sich auch das Volumen derselben, so wie auch die Venen sich ver-

gröfseren; sie verändert ihre Farbe, und wird dunkler.

An sehr vielen Krankheiten nimmt die Milz Theil, vorzüglch an chronischen und am Typhus. Sehr oft scheint sie die Ursache der Krankheiten zu enthalten, oft leidet sie aber durch dieselben Ursachen, wodurch die Krankheiten herbeygeführt wurden. Vorzüglich affizirt ist sie im Hydrops (besonders oscites), in Wechselfiebern, der Skrofelkrankheit, Rachitis, Hämorhuiden, Blutbrechen. Betrachtet man die Milz als Organ, welches zur Verwandlung des Bluts so viel beyträgt, so sieht man ein, wie leicht sie erkranken kann. Die Farbe des Bluts hängt, nach Hunter ab, von der Menge der Blutkügelchen darin; Milz, Leber und Herz sind aber immer dunkler gefärbt, als andere Theile des Körpers; sie enthalten also mehr Blutküchelchen; dieſs deutet hin auf die hohe Bedeutung dieser Organe als blutverändernde, und auf ihre Theilnahme an vielen Krankheiten. Die Veränderung der Farbe und die Vergröſserung derselben nach vollbrachtem Wachsthum ist sehr wichtig. Zu dieser Lebensperiode wird der überflüſsige Wasser- und Kohlenstoff

im Körper nicht mehr zum Wachsthum benutzt, muſs also durch seine Sekretionen fortgeschafft werden; dazu dienen besonders Milz, Leber und Lungen. Das eine Organ arbeitet hier dem andern in die Hände: die Milz entbindet gleichsam die Stoffe vom Blut, und führt sie zur Leber; diese sondert daraus die Galle ab, und was hierzu nicht benutzt wird, geht wieder zu den Lungen, und wird hier als kohlensaures und Wassersoffgas frey: daher ist der Athem eines alten Menschen ganz anders, als der eines jungen; es ist nichts mehr Belebendes, sondern vielmehr etwas Tödtendes darin: daher gedeihen die Kinder nicht, welche beständig bey Alten schlafen, obschon sich diese, wie der Mädchenschulmeister Hermippus, sehr gut dabey stehen. Das Netz darf bey diesen Prozessen nicht übersehen werden: es ist eine ausgespannte seröse Haut, wie die Milz eine zusammengelegte; daher auch die kleinen oft im Netze zerstreuten Milze die nicht ohne Bedeutung sind. Das Netz arbeitet auch zur Gallenbereitung, und übernimmt die Funktion allein, wenn die Milz verdorben ist. Können aber Milz und Netz den Ueberfluſs an Kohlenstoff

und Wasserstoff nicht aus dem Blute zur Leber bringen, so wird desto mehr Fett daraus bereitet: daher die Neigung zur Fettsucht bey ausgeschnittener Milz, daher die Nothwendigkeit der Menstruation bey Weibern, die eine kleinere Milz und Leber haben, und deren Neigung zur Fettbildung. Bey Männern entstehen aus derselben Ursache die Hämorrhoiden und das Blutbrechen. Man weifs, wie sehr in den Menstruations - Hämorrhoidal - und ausgebrochenem Blute der Kohlenstoff vorwaltet.

Man wundert sich noch mehr über die Wichtigkeit der Milz (der man gar keine Bedeutung zuschrieb), wenn man sich an ihren Einfluſs auf Geisteskrankheiten erinnert: fast jede Affection der Milz macht eine üble Gemüthsstimmung, und bey Krankheiten derselben wird das Gesicht erdfarbig, oft grünlichgrau; der Geist wird eben so trübe. In warmen Klimaten, besonders wenn sie zugleich feucht sind, findet man weit mehr Krankheiten der Milz, als in kalten; die Luft ist in warmen und sumpfigen Gegenden voll von Wasserdämpfen und freyem Wasserstoffgas, welche so besondere Beziehungen zur Milz haben. Die

Milz wird dadurch aufgelockert, und schwillt oft zu einer ungeheuren Gröfse an, z. B. in Italien, Ungarn, Seeland u. s. w. In diesen Ländern findet man auch die Wechselfieber als einheimisch, an deren Bildung die Milz meistens grofsen Antheil nimmt, wie die Fieberkuchen beweisen.

Der Bildung der Wechselfieber ist besonders günstig eine feuchte mit Wasserstoff geschwängerte Luft, und die Anfälle des Fiebers bezeichnen vielleicht nur die Anstrengungen des Organismus, um jene Stoffe aus dem Körper zu entfernen; daher die ungeheuren Schweifse und der kritische Urin. Der Wasserstoff lockert bekanntlich die organische Masse sehr auf; in den Wechselfiebern geschieht diefs besonders in den Organen, wovon er am meisten angezogen wird, daher in Milz und Leber. Vielleicht entsteht durch die Verbindung des Sauerstoffs mit dem Wasserstoff die grofse Hitze in diesen Fiebern. Ob nicht der Schweifs selbst auf der Oberfläche des Körpers entsteht, als Kohlenwassersoffgas durch die Haut dringt, und auf der Oberfläche durch den Sauerstoff zu Kohlensäue und Wasser umge-

bildet wird? Die phosphorsauren Salze, welche man oft im Schweifs findet, können auf dieselbe Weise entstehen, nämlich aus Phosphorwasserstoffgas. Diese Ansicht scheint zu todt-chemisch, indefs dafs vital-chemische Prozesse im Körper vorgehen, ist nicht zu bezweifeln. In den Wechselfiebern scheint der Milz ein Ausführungsgang nöthig zu seyn; denn nicht einmal die fünfmal gröfere Milzvene, als die Arterie, ist dazu hinreichend: daher schafft sie sich oft andere Ausführungszweige, und zwar durch die vasa brevia in den Magen, und leert dahin ihr überflüfsiges schwarzes Blut aus, wodurch dann die Melaena Hippocratis entsteht. Man hat oft die Veränderungen der kurzen Gefäfse in dem Magen gesehen (Richter), und wenn man auf die Milz drückte, so flofs das Blut aus.

Im Typhus, der sich ebenfalls in heifsen und feuchten Gegenden leicht erzeugt, werden, nach Horn, oft alle Organe des Körpers aufgelockert gefunden, ausgenommen das Gehirn, welches härter erscheint. Die Milz ist besonders aufgelockert, und oft scheint der Typhus das

zu seyn, was der Milzbrand bey den Thieren ist.

Der grofse Durst in diesen Fiebern reimt sich sehr gut mit dieser Ansicht: wenn nämlich der Wasserstoff im Körper zu sehr vorwaltet, so srebt er sich mit dem Sauerstoff zu vereinigen, und findet er diesen nicht im Körper, so macht er das lästige Gefühl des Durstes; daher stillt nichts besser den Durst, als gesäuerte Getränke. Das bliebe eine leere Vermuthung, wenn man nicht wirklich im Umfange der Betten vom Typhus und Faulfieberkranken, die Luft ärmer an Sauerstoff gefunden hätte, als an andern Stellen in demselben Zimmer, und wenn man nicht den Nutzen der sauren Räucherungen als erprobt gefunden hätte. Vielleicht zieht der im Körper befindliche Wasserstoff den Sauerstoff der Luft an, und macht diese daran ärmer.

Werden Wechselfieber schnell unterdrückt, so entstehen oft die Fieberkuchen; die Kriese, wodurch die überflüssigen Stoffe aus dem Körper geschafft werden sollen, wird hier gestört, die Stoffe häufen sich in den Unterleibseingeweiden an, und machen dort Desorganisation: daher ra-

then vorsichtige Aerzte, das Fieber nach und nach zu unterdrücken, und bey manchen vorher Ausleerungsmittel zu geben. Zuweilen ist es blos lymphatisches Wasser, was sich in der Milz anhäuft; dieſs wird dann bald wieder ausgeleert, so bald das Fieber wieder erscheint; oft wird die Milz aber in ihrem Baue verändert, und bleibt es zeitlebens.

Nach Wechselfiebern entstehen öfters Wassersuchten, und nicht mit Unrecht schreibt man oft der verhärteten Milz oder Leber die Veranlassung derselben zu. Die Wassersuchten sollen entstehen aus vermehrte Aushauchung und verminderter Einsaugung der lymphatischen Gefäſse; man läſst hierbey aber die Frage ganz unberührt: Was vermehrt denn die Aushauchung, und was vermindert die Einsaugung? Wenn zu viel auszuhauchender Stoff zu den auszuhauchenden Gefäſsen geführt wird, so werden sie zum Aushauchen gezwungen, und wenn den einsaugenden Gefäſseu mehr zugeführt wird, als sie verdauen können, so lassen sie einen Theil liegen. Wenn einmal im Körper eine Bildungsstätte für das Wasser vorhanden ist, so muſs diese Quelle auch Ab

fluſs haben. Die Röhren, welche im ganzen Körper das Wasser abführen, sind die Venen, und die groſse Milzvene ist eine der vorzüglichsten, weil die Milz ein Hauptspringbrunnen ist. Diese groſse Vene führt die wässerigten Theile nach der Leber, wo die Galle daraus bereitet wird (Fourcroy machte Galle aus Blut und Wasser, s. oben); was die Leber nicht in Galle verwandeln kann, geht zu den Lungen, so wie alle übrigen Venen, und hier wird es als Dunst zu Tage gefördert. Wie leicht durch Stockung des Bluts in den Venen Wassersucht entstehen kann, beweisen fest angezogene Kniebänder, wodurch der Unterschenhel bald ödematös wird. Ist die Milz krank, und kann kein Wasser bilden und aussondern, so muſs es an andern Orten geschehen, diese Orte sind das Netz, überhaupt das ganze Peritoneum und das Zellgewebe, als seröse Häute, wie das Zellgewebe der Milz. Diese aber haben keinen so groſsen Abführungskanal, und daher bleibt das Wasser in der Bauchhöhle, oder als Hydrops saccatus im Netze u. s. w. Das Netz bildet zwar zuweilen Fett, statt Wasser; allein ersteres ist gewissermassen

nur organisch krystallisirtes Wasser; und man weifs, wie leicht es sich in flüssiges verwandelt. Schwitzt das Wasser in die Bauchhöhle oder in andere Höhlen, so bekommen freylich die einsaugenden Gefäfse zu viel davon, und müssen einen Theil davon unausgesogen zurück lassen. Man vergesse hiebey aber auch nicht die Zufuhr des Wassers zu den Harnwerkzeugen durch die Milz, s. oben,

Hydrops pectoris entsteht gewöhnlich bey tuberkulösen Lungen, wo diese das Wasser nicht ausscheiden können. Die colliquativen Schweifse und Diarrhäen im letzten Stadium der Schwindsucht scheinen denselben Ursprung zu haben.

Man findet die Milz oft vergröfsert bey rachitischen und skrofulösen Kindern; hier scheinen aber die Krankheiten und die Vergröfserung der Milz dieselbe Ursache zu haben. Diese armen Geschöpfe treten gewissermassen in ihrer Entwickelung, auf die Stuffe der sogenannten vierfüfsigen Amphibien zurück; daher vergröfsern sich auch bey ihnen die Drüsen und parenchymatischen Eingeweide so sehr, und übernehmen die Herrschaft im Körper, wie bey den Ottern und Rbo-

ben. Die Respiration, als Antagonist gegen die Drüsenherrschaft, wird immer mehr verringert, und der Brustkasten sinkt bey rachitischen Kindern oft so zusammen, dafs man ihn, vor dem ungeheuer ausgedehnten Bauche, kaum finden kann. Die Drüfen entreifsen dem Blutsysteme zuletzt den phosphorsauren Kalk zum Härten der Knochen; daher werden diese weich und krumm. Die veranlassenden Ursachen der Rachitis und Skrofeln sind dieselben, welche obengenannte Thiere auf die niedere Bildungsstuffe halten, nämlich feuchte und unreine Luft und eine angeborne Amphibiennatur, die sie als Aussteuer von ihren durch Venerie und dergl. in Amphibien verwandelten Eltern auf die Lebensreise bekommen.

Die chlorotischen Mädchen nähern sich mehr oder weniger den skrofulösen und rachitischen Kindern; die Respiration und Plasticität des Bluts ist bey ihnen auch vermindert, und sehr oft ist auch ein Leiden der Milz bey derselben. Das Eisen wirkt als Heilmittel gegen beyde Arten von Krankheiten, so wie Wasserdunst und alkalische Substanz sie hervor-

rufen, die die Gerinnbarkeit des Bluts verhindern.

Eine Krankheit, woran die Milz vorzüglichen Antheil hat, ist das Blutbrechen (morbus niger), welches oft nur reines Symptom der Milzentzündung ist. Wird diese chronisch, so erscheint das Blutbrechen ohne besondere Affection der Milz, wenigstens ohne die pathognomonischen Zeichen der Splenitis. Die Veranlassung zu dem Blutbrechen scheint oft die grofse Uebelkeit und das wirkliche Erbrechen zu seyn, welches als Symptom die acute Milzentzündung begleitet. Die Anschwellung der Milz und das Stocken des Bluts in derselben, dehnt auch zugleich die vasa brevia aus, und im hohen Grade ergiefsen diese das Blut in den Magen. Bey der Milzentzündung ist die Dispepsie und Säure in dem Magen ein vorzügliches Zeichen, welches ebenfalls einen Beweis giebt für ihren Einfluſs auf den Magen, so wie die gelbe Farbe dabey, für die gestörte Gallenfunktion stimmt. Dauert die Stockung in der Milz lange, und daher auch die Ausdehnung der kurzen Gefäfse, so ergiefsen diese zuletzt mit offenen Mündungen ihr Blut in den Magen, wie

man es in Leichenöffnungen gefunden hat, wo beym Druck auf die Milz das Blut in den Magen ausfloſs.

Vom Einflusse des Eisens auf die Milz.

Dieſs verdient eine besondere Erwähnung, da die Eisenmittel eine so spezifische Beziehung zur Milz haben; diese scheint eben so groſs zu seyn, als die spongia usta zur glandula thyrioidea. Das Eisen findet sich nirgends im Körper, als im Blute, und daher in vorzüglicher Menge in den Theilen des Körpers, welche eine groſse Blutmasse aufnehmen, wie die Milz; allein dieſs scheint nicht der einzige Grund der spezifischen Einwirkung zu seyn.

Bekanntlich hat das Eisen eine groſse Verwandtschaft zum Hydrogen- und Kohlenstoff; diese Substanzen werden aber besonders in der Milz aus dem Blute verwandelt, und daher die groſse Einwirkung des Eisens auf die Milz: das Fisen beschränkt die Hydrogenisation, welche Funk‘tion der Milz ist, und sie ausdehnt. Langer Gebrauch von Eisenmitteln macht die Milz

klein; daher die Hunde der Schmiede, welche das durch glühende Eisensücke mit Eisen geschwängerte Wasser saufen, kleine Milze davon bekommen.

Der Kohlen- und Wasserstoff scheinen im Blute an das Eisen gebunden zu seyn, und die gewöhnliche Quantität des letztern reicht völlig zur Bindung derselben hin. In den Lungen wird es davon befreyt und oxydirt, und daher wird das Blut minder hellroth. Merkwürdig ist, dafs in manchen Krankheiten der Milz das Eisen im Blute mangelt; jedoch scheinen diese und der Mangel des Eisens aus einer Ursache zu kommen, z. B. die Chlorosis, Rachitis u. s. w.; hier wirken denn die Eisenmittel ganz vortrefflich. Die Vögel und Fische haben wenig Eisen im Blut, und auch nur kleine oder auch problematische Milze. Ob vielleicht die Milz zur Erzeugung des Eisens im menschlichem Körper beytrage, ist daher noch zu untersuchen. Diejenigen Thiere, welche eine vorzüglich schön gebaute Milz haben, sind die wiederkäuenden, und diese haben gerade eine grofse Quantität Eisen im Blute, obschon man auf keine Weise nachweisen kann, dafs dasselbe durch de-

ren Nahrungsmittel, ihnen von aussen zugeführt würde, da sie nicht mit Messer und Gabel essen, durch deren Abnutzung es, nach einigen Physiologen, dem Menschen zugeführt werden sollte.

Es wird also bereitet im Körper, welches ein Beweis gegen die Einfachheit desselben ist; es vermehrt und vermindert sich in demselben, welches beweist, dafs es, zuweilen excernirt wird: dafs der Harn- wie auch die Milz, wirkliches Eisen enthalten, ist neuerdings hinlänglich bewiesen worden. In Salpetersäure aufgelöstes Eisen nimmt durch hinzugetztes Lixivium causticum eine rothe Farbe an. Das Eisen wird vermehrt im Körper durch starke Bewegungen in freyer Luft; es wird vermindert durch sitzende Lebensart und durch feuchte Luft. Die sogenannten vierfüfsigen Amphibien haben wenig Eisen im Blute.